

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Inżynieria Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 2

Stopień studiów: II

Specjalności: Hydrotechnika i geoinżynieria

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Fundamentowanie w warunkach specjalnych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	foundation in special conditions
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ IŚ oIIS C17 15/16
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	15	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studenta z wybranymi zagadnieniami dotyczącymi wykonawstwa specjalistycznych robót geotechnicznych w zagadnieniach fundamentowania, takich jak: ściany szczelne i szczelinowe, systemy kotwienia czynnego i biernego, mikropale, iniekcja strumieniowa

Cel 2 Zapoznanie studenta z systemami pracy i projektowania konstrukcji kotwionych w odniesieniu do założeń Eurokodu 7

Cel 3 Nabycie praktycznej, inżynierskiej umiejętności projektowania konstrukcji oporowych pracujących w podłożu uwarstwowionym

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student posiada wiedzę dotyczącą zastosowania konstrukcji oporowych

EK2 Wiedza Student posiada wiedzę dotyczącą stosowania systemów kotwienia czynnego i biernego, mikropali, iniekcji strumieniowej

EK3 Umiejętności Student potrafi zaprojektować konstrukcję oporową w podłożu uwarstwowionym

EK4 Umiejętności Student potrafi przedstawić wyniki swojej pracy i przeprowadzić ich dyskusję

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Ogólne omówienie zasad stosowania specjalistycznych robót geotechnicznych. Zapoznanie z normami i obowiązującymi przepisami dotyczącymi wybranych konstrukcji w nawiązaniu do przepisów Eurokodu 7	2
W2	Konstrukcje oporowe - podziały ze względu na technologię wykonania i materiały. Sposób pracy, wytyczne konstrukcyjne	2
W3	Ścianki szczelinowe - budowa i zastosowanie	2
W4	Gwoździe gruntowe i techniki gwoździowania gruntu	2
W5	Kotwy gruntowe i techniki kotwienia	2
W6	Mikropale i ich zastosowanie	2
W7	Iniekcja strumieniowa - technologie wykonawstwa, przykłady zastosowania	3

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Zestawienie danych geotechnicznych, obliczenie parcia i oporu gruntu działającego na ściankę szczelną. Ustalenie głębokości pogrążenia ścianki i maksymalnego momentu zginającego ściankę. Dobór odpowiedniego profilu grodzicy w oparciu o przepisy Eurokodu 7.	13
P2	Prezentacja otrzymanych wyników	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Konsultacje

N4 Dyskusja

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	20
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	50
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Odpowiedź ustna

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Zaliczenie pisemne

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student posiada dostateczną wiedzę na temat zastosowania konstrukcji oporowych
NA OCENĘ 4.0	Student opanował wiedzę na temat zastosowania konstrukcji oporowych stopniu dobrym

NA OCENĘ 5.0	Student opanował wiedzę na temat zastosowania konstrukcji oporowych stopniu bardzo dobrym
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student posiada dostateczną wiedzę na temat systemów kotwienia, mikropali oraz iniekcji strumieniowej
NA OCENĘ 4.0	Student opanował wiedzę na temat systemów kotwienia, mikropali oraz iniekcji strumieniowej w stopniu dobrym
NA OCENĘ 5.0	Student opanował wiedzę na temat systemów kotwienia, mikropali oraz iniekcji strumieniowej w stopniu bardzo dobrym
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student projektuje konstrukcję oporową z błędami, które wymagają poprawy
NA OCENĘ 4.0	Student projektuje konstrukcję oporową z nielicznymi błędami, które nie wpływają na jej eksploatację
NA OCENĘ 5.0	Student projektuje konstrukcję oporową bez błędów obliczeniowych
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student przedstawia pracę i prowadzi dyskusje nad wynikami na poziomie dostatecznym
NA OCENĘ 4.0	Student przedstawia pracę i prowadzi dyskusje nad wynikami na poziomie dobrym
NA OCENĘ 5.0	Student przedstawia pracę i prowadzi dyskusje nad wynikami na poziomie bardzo dobrym

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W07	Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7	N1	P1
EK2	K_W07	Cel 1 Cel 2	W5 W6 W7	N1	P1
EK3	K_W07 K_U14	Cel 3	P1	N2 N3	F1 F2
EK4	K_U14	Cel 3	P2	N4	F2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Garwacka-Piórkowska St., Cios I. — *Projektowanie typowych fundamentów bezpośrednich i konstrukcji oporowych*, Warszawa, 2014, Oficyna Wydawnicza PW

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Grażyna Gaszyńska-Freiwald (kontakt: gfreiw@usk.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Karolina Łach (kontakt: klach@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....